

Batxillerat Tecnològic

Organització industrial



Preguntes TEST
Preparació de les PAU

1. La fabricació d'un producte consta de dues operacions. La taxa de qualitat de cadascuna d'aquestes, mesurada com el percentatge de peces obtingudes sense defectes, és del 95 % i el 98 %. Si només passen a l'operació següent les peces sense defectes, d'un lot de 1000 peces, quantes se n'obtidran sense defectes?
 - a) 950
 - b) 931
 - c) 980
 - d) 965

2. El cost fix de producció d'un objecte és $cf = 70000$ PTA. Si es ven a $pv = 250$ PTA / unitat i a partir de 400 unitats venudes la fabricació comença a donar beneficis, el cost de producció d'una unitat és:
 - a) 175 PTA
 - b) 75 PTA
 - c) 120 PTA
 - d) 150 PTA

3. La fabricació d'un producte consta de tres operacions. La taxa de qualitat de cadascuna d'aquestes, mesurada com el percentatge de peces obtingudes sense defectes, és del 89 %, el 95 % i el 97 %. Si només passen a l'operació següent les peces sense defectes, la taxa de qualitat global de la fabricació és:
 - a) Del 89 %
 - b) Del 81 %
 - c) Del 93,67 %
 - d) Del 82,01 %

4. El cost de la producció de n unitats d'un producte és $c = (60000 + 40n)$ PTA i el preu de venda és $pv = 60$ PTA/unitat. A partir de quantes unitats venudes la fabricació d'aquest producte comença a donar beneficis?
 - a) A partir de 1000 unitats.
 - b) A partir de 3000 unitats.
 - c) A partir de 1500 unitats.
 - d) A partir de 600 unitats.

5. La fabricació d'un producte consta de dues operacions. La taxa de qualitat de cadascuna d'aquestes, mesurada com el percentatge de peces obtingudes sense defectes, és del 95 % i del 98 %. Si només passen a l'operació següent les peces sense defectes, d'un lot de 1000 peces, quantes seran rebutjades per defectuoses?
 - a) 35
 - b) 0
 - c) 50
 - d) 69

6. El cost variable de producció d'un producte és $pcv = 1,50$ €/unitat i es ven a $pv = 2,50$ €/unitat. Si la fabricació comença a donar beneficis a partir de les 800 unitats venudes, el cost fix de producció és:
 - a) 200 €
 - b) 534 €
 - c) 320 €
 - d) 800 €

7. La fiabilitat (probabilitat de funcionar sense fallades durant un cert temps) d'un model de màquina és del 80% per a 1000 hores. D'un lot de 60 d'aquestes màquines, quantes és previsible que continuïn funcionant després de 1000 hores?
- 12
 - 32
 - 48
 - 56
8. El cost de producció de n unitats d'un producte és $c = (80000 + 120n)$ EUR. ¿Quin ha de ser el preu de venda perquè a partir de 200 unitats venudes la producció comenci a produir beneficis?
- 280 EUR
 - 400 EUR
 - 666,7 EUR
 - 520 EUR
9. En una línia de producció hi ha 3 estacions i les operacions que s'hi realitzen sobre una unitat de producció requereixen 25 s, 30 s, 45 s i es poden realitzar en qualsevol seqüència. En règim estacionari entra una unitat cada 45 s a la línia. Quin és el mínim temps d'una unitat dins de la línia?
- 75 s
 - 135 s
 - 120 s
 - 100 s
10. Una empresa utilitza per servir els seus productes contenidors estàndard de 20 peus de tara 2500 kg i càrrega neta màxima 17800 kg. Si ha de servir 32 t de producte i el reparteix uniformement en dos contenidors, quina és la massa bruta (massa total) de cada contenidor?
- 20300 kg
 - 18500 kg
 - 17800 kg
 - 16000 kg
11. Un fuster ha fet 100 cavallets de fusta per vendre en una fira. El material i les altres despeses associades a la construcció d'aquesta sèrie li han representat un cost de 1180 €. Si vol cobrir les despeses amb la venda de 70 unitats, a quin preu ha de vendre cada cavallet?
- 6,94 €
 - 11,80 €
 - 16,86 €
 - 39,33 €
12. En una línia de producció hi ha tres estacions i les operacions que s'hi realitzen sobre una unitat de producció requereixen, respectivament, 15 s, 30 s i 25 s. En règim estacionari, i amb la línia funcionant al màxim rendiment, cada quant surt una unitat de la línia?
- 25 s
 - 70 s
 - 30 s
 - El temps de sortida segueix la seqüència 15 s, 30 s, 25 s.

13. La fiabilitat és la probabilitat que una màquina funcioni sense fallades, amb el manteniment previst, durant un cert temps. Si d'un lot de 240 màquines, 180 continuen en funcionament després de 2000 hores, la fiabilitat d'aquestes màquines per a 2000 hores es pot estimar que és del
- 75 %
 - 66 %
 - 33 %
 - 25 %
14. En cadascuna de les estacions d'una cadena de muntatge la unitat de producció s'hi està com a mínim 20 s. En règim estacionari i amb la cadena al màxim rendiment, quantes unitats es munten en una hora?
- Depèn del nombre d'estacions de la cadena.
 - 180 unitats.
 - 480 unitats.
 - 1200 unitats.
15. Un artesà ha fet 120 penjolls per vendre en una fira. El material i les altres despeses associades a la realització d'aquests penjolls li ha representat una despesa total de 1080 €. Al preu que els pot vendre, si en ven 60 només cobreix les despeses. Si els ven tots quin guany obtindrà?
- 540 €
 - 1080 €
 - 1620 €
 - 2160 €
16. Els tramvies d'una línia de transports públics estan formats per dos cotxes, cadascun d'una capacitat nominal de 90 passatgers. Si la freqüència de pas per la línia és d'un tramvia cada 5 min, la capacitat nominal horària de transport és de:
- 1080 passatgers
 - 900 passatgers
 - 2160 passatgers
 - 450 passatgers
17. En una màquina eina de control numèric es realitzen sobre cada peça dues operacions simultànies. La durada d'aquestes operacions és $t_1 = 25$ s i $t_2 = 40$ s, i tant el temps per posar la peça a la màquina com per treure-la és $t_3 = 2,5$ s. Quin és el nombre màxim de peces que es poden mecanitzar per hora?
- 51
 - 55
 - 120
 - 80
18. En una línia de producció hi ha dues estacions i les operacions que es realitzen sobre cada unitat de producció requereixen 20 s i 40 s, respectivament. En règim estacionari i màxima producció, quantes unitats produeix per hora?
- 60 unitats
 - 180 unitats
 - 120 unitats
 - 90 unitats

19. Un fuster pot fabricar tamborets amb una inversió inicial de 2400 € i un cost addicional de 2,3 € per unitat fabricada. Quants n'haurà de vendre a un preu unitari de 3,5 € per cobrir la inversió inicial?
- a) 1043 tamborets
 - b) 686 tamborets
 - c) 353 tamborets
 - d) 2000 tamborets
20. Un fuster decideix fer un lot de 150 jocs de bitlles, la qual cosa li representa una inversió total de 1600 €. Amb la venda de 80 jocs recupera la inversió. Si aconsegueix vendre'ls tots al preu dels 80 primers, quin benefici total obtindrà?
- a) 3000 €
 - b) 1400 €
 - c) 853,3 €
 - d) 746,7 €
21. La utilitat d'un producte depèn:
- a) Del seu preu de mercat.
 - b) De les seves prestacions.
 - c) Del procés de fabricació emprat en la seva producció.
 - d) De les matèries primeres emprades en la seva producció.
22. La recollida selectiva de residus sòlids urbans és:
- a) Útil pels grans beneficis industrials que se'n deriven.
 - b) Útil, ja que facilita el procés d'eliminació i reciclatge.
 - c) Inútil, ja que encareix el procés i no produeix cap mena de benefici.
 - d) Inútil, ja que tots els residus acaben, a la llarga, al mateix lloc.
23. La fiabilitat (probabilitat de funcionar sense avaries durant un cert temps) d'un artefacte és del 90% per a 3600 h. D'un lot inicial de 640 unitats, quantes se n'han avariat abans de funcionar 3600 h?
- a) 54
 - b) 64
 - c) 550
 - d) 576
24. Es pot aprovar un projecte municipal d'una instal·lació en la justificació del qual apareixen errors conceptuals?
- a) Sí. De fet, en els projectes d'organismes públics democràtics no cal cap justificació.
 - b) Sí, sempre que la instal·lació satisfaci necessitats socials.
 - c) Sí. Els errors conceptuals són temes acadèmics dels quals en la realitat es pot prescindir.
 - d) No. Els errors conceptuals són inadmissibles en qualsevol projecte i cal esmenar-los.
25. Un forjador ha fet una sèrie de 50 llums de forja. El material i altres despeses associades a la construcció d'aquests llums li han representat un cost de 1400 €. A quin preu unitari els ha de vendre per obtenir un benefici total de 3000 €?
- a) 32 €
 - b) 52 €
 - c) 88 €
 - d) 60 €

Nota

- Les preguntes d'aquest document http://www.xtec.es/~jrosell3/documents/test/test_12.pdf són una selecció de les aparegudes a les proves de selectivitat dels darrers cursos.
- Si voleu practicar amb més preguntes podeu visitar l'**Entrenador TEST** a l'adreça següent: <http://www.xtec.es/~jrosell3/test>