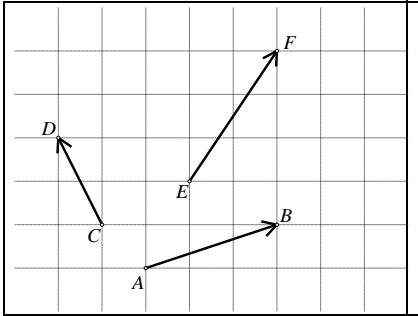


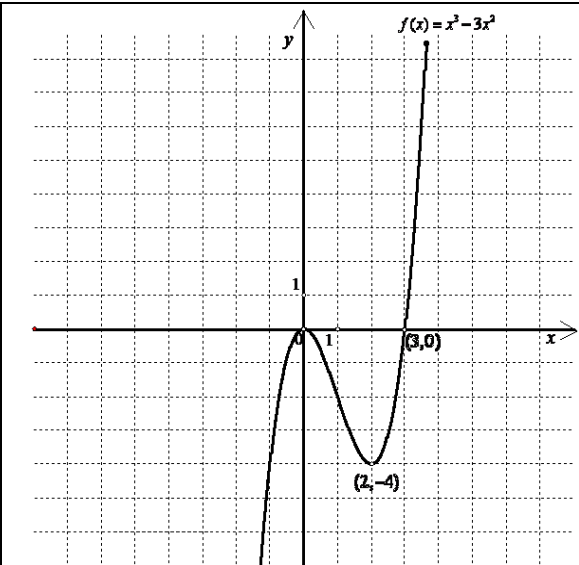
# NCVVO

## RJEŠENJA ISPITA IZ MATEMATIKE NA DRŽAVNOJ MATURI - ljetni rok 2011. VIŠA RAZINA (MAT A)

### Napomena:

Priznaje se kad su decimale ili zaokružene ili „odrezane“ na najmanje dva decimalna mjesta.

<b>1. D</b> (1 bod)	<b>2. B</b> (1 bod)	<b>3. B</b> (1 bod)	<b>4. C</b> (1 bod)	<b>5. C</b> (1 bod)
<b>6. B</b> (1 bod)	<b>7. A</b> (1 bod)	<b>8. B</b> (1 bod)	<b>9. A</b> (1 bod)	<b>10. C</b> (1 bod)
<b>11. D</b> (2 boda)	<b>12. C</b> (2 boda)	<b>13. D</b> (2 boda)	<b>14. D</b> (2 boda)	<b>15. A</b> (2 boda)
<b>16.</b> <div>10846</div> (1 bod)	<b>17.</b> $x = \boxed{12 - a}$ (1 bod)	<b>18.1.</b> <div>6</div> (1 bod)	<b>18.2.</b> <div><math>\frac{4}{3} = 1.33\ldots\%</math></div> Priznaje se i 1.3 i 1.34. <b>Ne</b> priznaje se 1.6  (1 bod)	<b>19.1.</b>  (1 bod)
<b>19.2.</b> $k = \boxed{-1}$ (1 bod)	<b>20.1.</b> $x = \boxed{-3}$ (1 bod)	<b>20.2.</b> <div><math>\langle -3, 1 \rangle</math></div> (1 bod)	<b>21.1.</b> <div><math>(x-1)^2 + (y+3)^2 = 25</math></div> $x^2 + y^2 - 2x + 6y - 15 = 0$ (1 bod)	<b>21.2.</b> <div><math>y = -\frac{1}{3}x - \frac{4}{3}</math></div> Priznaju se i drugi oblici <b>jednadžbe</b> pravca. (1 bod)
<b>22.1.</b> <div><math>-\frac{1}{2}</math></div> (1 bod)	<b>22.2.</b> <div><math>[3, 7)</math></div> (1 bod)	<b>23.1.</b> $y = \boxed{-26}$ (1 bod)	<b>23.2.</b> <div><math>y = -\frac{5}{2}x + 43</math></div> Priznaju se i drugi oblici <b>jednadžbe</b> pravca. (1 bod)	<b>24.1.</b> <div>41</div> (1 bod)
<b>24.2.</b> <div>1225</div> (1 bod)	<b>25.1.</b> <div>24°C</div> (1 bod)	<b>25.2.</b> <div>18 h 43 min</div> Priznaje se broj iz intervala [18.6, 18.85] tj. 18:36–18:51  (1 bod)	<b>25.3.</b> <div>48°C</div> (1 bod)	<b>26.</b> $ BD  = \boxed{2.21}$ cm Priznaje se broj iz intervala [2.16, 2.24] (1 bod)  $ AC  = \boxed{13.67}$ cm Priznaje se broj iz intervala [13.59, 13.72] (1 bod)

<b>27.</b> $x = \boxed{\frac{5}{2}}, y = \boxed{-1}$ (2 boda) (zamijenjena rješenja – 1 bod)	<b>28.1.</b> $\boxed{308}$ kg  (1 bod)	<b>28.2.</b> $\boxed{10\ 780}$ kn  (1 bod)	<b>28.3.</b> $\frac{5}{7} = 0.71428571... \text{ dm}^3$ (1 bod) Priznaje se kad su decimale zaokružene ili „odrezane“	<b>29.1.</b> $\boxed{0}, \boxed{3}$ ili (0,0) , (3,0) $T(\boxed{1}, \boxed{-2})$ (3 boda)  Svako rješenje, uz postupak ( $f(x) = 0$ ) po 1 bod
<b>29.2.</b> $f'(x) = 3x^2 - 6x$  (1 bod)	<b>29. 3.</b> Minimum: (2, -4) Maksimum: (0,0) <b>ili</b> -4, 0 (svaki točan odgovor po 1 bod)  <b>1 bod:</b> - dobro proveden postupak i dobivene netočne <b>točke</b>  <b>0 bodova:</b> - ako su izračunate samo stacionarne točke - ako se za stacionarne točke uzimaju nultočke funkcije - rješenje bez prikazanoga postupka		<b>29.4.</b> $\boxed{y = 9x + 5}$ (2 boda)  <b>1 bod:</b> - od tri koraka jedan može biti neispravan ili može nedostajati, ali mora postojati korak $k = f'(x)$  <b>0 bodova:</b> - rješenje bez prikazanoga postupka	
<b>29.5.</b>  (2 boda)  <b>1 bod:</b> - svi prethodni rezultati točno ucrtani uz neprecizan oblik grafa ili graf koji „završava na nekoj nultočki“ - neprecizno ucrtani prethodni rezultati, ispravan oblik grafa  <b>0 bodova:</b> - ako se pojave asimptote - ako je graf oblika parabole, polinoma 4. stupnja ili sl.			<b>30.</b> $\boxed{36^\circ 52' 12''}$ (4 boda)  <b>1 bod:</b> $ OA_1  =  OB_1  = 10 \cos \alpha$  <b>1 bod:</b> za modeliranje (prepoznavanje geometrijskog niza i određivanja kvocijenta)  <b>1 bod:</b> određivanja zbroya duljina lukova (geometrijski red) i jednađžba  <b>1 bod:</b> za sređivanje i rješenje jednađžbe	